

Prípravok na ochranu rastlín pre profesionálnych používateľov

EVOLUTION®

Systémový, selektívny herbicíd vo forme emulzného koncentrátu (EC) pre postemergentné ošetrovanie repky ozimnej, repky jarnej, repy cukrovej, slnečnice a sóje proti jednoročným aj trvácim trávovitým burinám a výmrvu obilnín.

ÚČINNÁ LÁTKA:

Clethodim	140 g/L (14,7% hm)
Quizalofop-P-ethyl	70 g/L (7,4% hm)

Látky nebezpečné pre zdravie, ktoré prispievajú ku klasifikácii prípravku:

Solvent naphtha (petroleum, heavy arom), CAS No.: 64742-94-5

Clethodim, CAS No.: 99129-21-2

1,2,4-trimethylbenzene, CAS No.: 95-63-6

OZNAČENIE PRÍPRAVKU:



GHS07



GHS08



GHS09

Nebezpečenstvo

H304	Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.
H315	Dráždi kožu.
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H336	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H411	Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
EUH 208	Obsahuje Clethodim. Môže vyvolať alergickú reakciu.
EUH 401	Dodržiavajte návod na používanie, aby ste zabránili vzniku rizík pre zdravie ľudí a životné prostredie.
P102	Uchovávať mimo dosahu detí.
P261	Zabráňte vdychovaniu prachu/dymu/plynu/hmly/pár/aerosólov.
P273	Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.
P280	Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.
P301 + P310	Po požití: Okamžite volajte Toxikologické informačné centrum/lekára.
P331	Nevyvolávajte zvracanie.
P302 + P352	PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla.

P391	Zozbierajte uniknutý produkt.
P501	Zneškodnite obsah/nádobu na skládku nebezpečného odpadu alebo odovzdajte na likvidáciu subjektu, ktorý má oprávnenie na zber, recykláciu a zneškodňovanie prázdnych obalov v súlade s platným zákonom o odpadoch.
SP1	Neznečisťujte vodu prípravkom alebo jeho obalom. (Nečistite aplikačné zariadenia v blízkosti povrchových vôd. Zabráňte kontaminácii prostredníctvom odtokových kanálov z poľnohospodárskych dvorov a vozoviek.)
SPe3	Z dôvodu ochrany necielených rastlín udržiavajte medzi ošetrovanou plochou a neobhospodarovanou zónou ochranný pás zeme v dĺžke 15 m.
SPe3	Z dôvodu ochrany necielených článkonožcov udržiavajte medzi ošetrovanou plochou a neobhospodarovanou zónou ochranný pás zeme v dĺžke 5m.
Z4	Riziko vyplývajúce z použitia prípravku pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie je pre domáce, hospodárske a voľne žijúce zvieratá relatívne prijateľné.
Vt5	Riziko vyplývajúce z použitia prípravku pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie je pre vtáky prijateľné.
Vo1	Pre ryby a ostatné vodné organizmy mimoriadne jedovatý.
V3	Riziko prípravku je prijateľné pre dážďovky a iné pôdne makroorganizmy.
Vč3	Prípravok pre včely s prijateľným rizikom pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie. Prípravok je pre populácie užitočných článkonožcov s prijateľným rizikom.

Zákaz používania prípravku v 1. ochrannom pásme zdrojov pitných vôd!

V ochrannom pásme povrchových vôd 2. stupňa je použitie prípravku obmedzené nasledovne:

Prípravok sa môže použiť v ochrannom pásme 2. stupňa vodárenského zdroja povrchových vôd, ak je dodržaná neošetrená zóna v šírke minimálne dvojnásobku šírky koryta toku alebo 50 m široký neošetrený pás smerom k vodnému toku alebo vodnej ploche a 10 m smerom k najbližšiemu odvodňovaciemu kanálu.

Prípravok sa nemôže použiť v ochrannom pásme 2. stupňa vodárenského zdroja povrchových vôd na svahovitých pozemkoch nad 7 °, kde je riziko splavovania prípravku do povrchových vôd, t.j. ak sú očakávané dažďové zrážky v priebehu 24 hodín.

Dbajte o to, aby sa prípravok v žiadnom prípade nedostal do tečúcich a stojatých vôd vo voľnej prírode! Neaplikujte v blízkosti hladín tečúcich a stojatých vôd bez vegetačnej ochrannej zóny! Dodržujte stanovenú ochrannú zónu! Nevylievajte prípravok a zvyšky postrekovej kvapaliny do verejnej kanalizácie!

Uložte mimo dosahu zvierat!

Ak obsahuje príbalový leták: pred použitím si prečítajte sprievodné pokyny.

**PRÍPRAVOK V TOMTO VEĽKOSPOTREBITEĽSKOM BALENÍ NESMIE BYŤ PONÚKANÝ
ALEBO PREDÁVANÝ ŠIROKEJ VEREJNOSTI!**

Výrobca:	Arysta LifeScience S.A.S. Route d'Artix, BP80 64150 Nogueres Francúzska republika
Držiteľ autorizácie:	Arysta LifeScience S.A.S. Route d'Artix, BP80 64150 Nogueres Francúzska republika
Poverený zástupca v SR:	UPL Slovakia s.r.o. Komárňanská ulica 16, 940 76 Nové Zámky Slovenská republika
Číslo autorizácie ÚKSÚP:	20-01013-AU
Dátum výroby:	uvedené na obale
Číslo výrobnej šarže:	uvedené na obale
Balenie:	1 l a 5 l coex HDPE/EVOH fľaša 5, 10 a 20 l f-HDPE fľaša/kanister

® je ochranná známka firmy Arysta LifeScience Corporation

PÔSOBNIE PRÍPRAVKU

Prípravok na ochranu rastlín EVOLUTION® je systémový, selektívny herbicíd bez reziduálnej účinnosti pre postemergentné ošetrovanie repky ozimnej, repky jarnej, repy cukrovej, slnečnice a sóje proti jedenoročným aj trvácim trávovitým burinám a výmrvu obilnín. Účinná látka Clethodim patrí do skupiny cyclohexanedionov (DIMS) so systémovým spôsobom účinku, je rýchlo absorbovaná a ľahko translokovaná z listov do koreňového systému a rastúcich častí rastliny. Účinná látka Quizalofop-P-ethyl patrí do chemickej skupiny aryloxyfenoxypropionátov (FOP), ktorá je absorbovaná predovšetkým listami. Podľa HRAC sú obe účinné látky zaradené do skupiny A, spôsob účinku spočíva v inhibícii enzýmu Acetyl Coenzym A karboxylázy, ktorý zabraňuje tvorbe lipidov.

Po aplikácii je účinná látka rýchlo prijímaná a transponovaná do koreňového systému a nadzemných častí rastliny. Typickými prejavmi pri citlivých trávovitých burinách viditeľnými 2-5 týždňov po aplikácii je spomalenie rastu a žltnutie listov ošetrenej rastliny a následné odumieranie.

Spektrum herbicídnej účinnosti:

Citlivé buriny: jednoročné jednoklíčnolistové buriny, výmrv obilnín, pýr plazivý, ježatka kuria, moháre, proso siate, prstovka krvavá, mohár zelený, širok alepský

NÁVOD NA POUŽITIE

Plodina	Účel použitia	Dávka/ha	Ochranná doba	Poznámka
repka ozimná, repka jarná	výmrav obilnín, citlivé jednoročné jednoklíčnolistové buriny	0,35-0,5 L + (1 L)	AT	(TM) s adjuvantom na báze esterifikovaného repkového oleja (napríklad Istroekol)
	odolné* jednoročné jednoklíčnolistové buriny	1 L + (1 L)		
	trváce jednoklíčnolistové buriny	0,75 L – 1 L + (1 L)		
repa cukrová	výmrav obilnín, citlivé jednoročné jednoklíčnolistové buriny	0,35-0,5 L + (1 L)	110 dní	(TM) s adjuvantom na báze esterifikovaného repkového oleja (napríklad Istroekol)
	odolné* jednoročné jednoklíčnolistové buriny	1 L + (1 L)		
	trváce jednoklíčnolistové buriny	0,75 L – 1 L + (1 L)		
slničnica	výmrav obilnín, citlivé jednoročné jednoklíčnolistové buriny	0,35-0,5 L + (1 L)	100 dní	(TM) s adjuvantom na báze esterifikovaného repkového oleja (napríklad Istroekol)
	odolné* jednoročné jednoklíčnolistové buriny	1 L + (1 L)		
	trváce jednoklíčnolistové buriny	0,75 L – 1 L + (1 L)		
sója	výmrav obilnín, citlivé jednoročné jednoklíčnolistové buriny	0,35-0,5 L + (1 L)	90 dní	(TM) s adjuvantom na báze esterifikovaného repkového oleja (napríklad Istroekol)
	odolné* jednoročné jednoklíčnolistové buriny	1 L + (1 L)		
	trváce jednoklíčnolistové buriny	0,75 L – 1 L + (1 L)		

*podľa herbicídov s účinnou látkou zo skupiny aryloxyfenoxxy-propionátov (FOP) podľa HRAC
AT – ochranná doba je daná odstupom medzi termínom aplikácie a zberom

POKYNY PRE APLIKÁCIU

Pre zabezpečenie účinku nekultivujte minimálne jeden týždeň po aplikácii prípravku a to hlavne pri aplikácii na trváce trávovité buriny.

Aplikujte vždy s vhodným zmáčadlom na báze esterifikovaného rastlinného oleja (napr. ISTROEKOL)

Po aplikácii postreku by nemalo minimálne jednu hodinu pršať, aby sa zabezpečil príjem do rastliny.

V prípade suchého priebehu počasia, mrazu, zatopenia, prirodzeného odumierania alebo iných prírodných podmienok môžu buriny prijímať menej aplikovaného prípravku.

Neaplikujte keď je teplota resp. vlhkosť príliš nízka alebo vysoká. Optimum je 8-25 °C a vlhkosť nad 65%.

Maximálny počet aplikácií: 1x za vegetáciu plodiny

Objem vody: 200 – 400 L/ha

Prípravok účinkuje len na rastliny, ktoré boli v čase aplikácie vzídené.

Optimálny termín aplikácie je:

- Od 3 listov do začiatku odnožovania jednoročných trávovitých burín a výmrvu obilnín
- Od 15-20 cm dĺžky stonky trvácich trávovitých burín.

repka ozimná a repka jarná	výmrv obilnín, citlivé jednoročné jednoklíčnolistové buriny	BBCH 12-32 plodiny
	odolné* jednoročné jednoklíčnolistové buriny	
	trváce trávovité buriny	BBCH 20-32 plodiny

Neaplikujte iné chemické látky 7 dní pred a 7 dní po aplikácii prípravku na ochranu rastlín
EVOLUTION® prípadne krátko po období mrazov.

repa cukrová	výmrv obilnín, citlivé jednoročné jednoklíčnolistové buriny odolné* jednoročné jednoklíčnolistové buriny trváce trávovité buriny	BBCH 10-39 plodiny
---------------------	---	--------------------

slnečnica	výmrv obilnín, citlivé jednoročné jednoklíčnolistové buriny odolné* jednoročné jednoklíčnolistové buriny trváce trávovité buriny	BBCH 12-19 plodiny
------------------	---	--------------------

sója	výmrv obilnín, citlivé jednoročné jednoklíčnolistové buriny odolné* jednoročné jednoklíčnolistové buriny trváce trávovité buriny	BBCH 12-49 plodiny
-------------	---	--------------------

INFORMÁCIE O MOŽNEJ FYTOTOXICITE, ODRODOVEJ CITLIVOSTI A VŠETKÝCH ĎALŠÍCH PRIAMÝCH A NEPRIAMÝCH NEPRIAZNIVÝCH ÚČINKOCH NA RASTLINY ALEBO RASTLINNÉ PRODUKTY

V prípade výskytu mrazivého počasia po aplikácii sa môžu vyskytnúť fytotoxické prejavy na plodine.

V niektorých prípadoch môže zmes s prípravkami na báze metamitronu znížiť účinnosť resp. selektivitu.

OPATRENIA PROTI VZNIKU REZISTENCIE

Niektoré línie jednoklíčnoslistových burín (psiarka roľná, ovos hluchý, mätonoh trváci) sa stali rezistentnými voči herbicídom na báze inhibície AAC-ázy. Preto je potrebné prijať opatrenia na riedenie a obmedzenie ďalšieho rozvoje rezistencie vypracované HRAC.

Tento prípravok obsahuje Clethodim a Quizalofop-P-ethyl. Sú to ACC-ázy klasifikované HRAC ako skupina A.

Požívajte len ako súčasť stratégie pre riadenie rezistencie, ktorá zahŕňa rôzne metódy pre ochranu rastlín a nevyužíva ACC-ázy ako jediný spôsob boja proti burinám.

Prípravok na ochranu rastlín EVOLUTION môže kontrolovať niektoré populácie burín rezistentných na niektorý z ostatných ACC inhibítorov. Prípravok sa smie aplikovať iba v autorizovanej dávke. Neznižujte dávky prípravku.

Odporúča sa prijať dlhodobú stratégiu spájajúcu chemické a nechemické metódy ochrany ako:

- Vždy rešpektujte usmernenia HRAC pre zabránenie rozvoja rezistencie
- Využívajte v maximálnej miere agrotechnické opatrenia pre likvidáciu burín (osevný postup, orba,...)
- Využívajte zmesi alebo náhrady účinnými herbicídmi s rozdielnym mechanizmom účinku
- Aplikujte prípravok na ochranu rastlín EVOLUTION v čase najvhodnejšom pre zabezpečenie maximálnej účinnosti
- Pravidelne sledujte účinnosť herbicídu.

VPLYV NA ÚRODU

Nemá negatívny vplyv na úrodu.

VPLYV NA NÁSLEDNÉ, NÁHRADNÉ A SUSEDIACE PLODINY

Prípravok na ochranu rastlín EVOLUTION nemá negatívny vplyv na následné a náhradné dvojklíčnolistové pestované plodiny. Plodiny citlivé na graminicídy nevysievajte skôr ako 4 týždne po aplikácii prípravku na ochranu rastlín EVOLUTION.

Vplyv na susediace plodiny – neaplikujte za veterného počasia a zabezpečte, aby postreková kvapalina nezasiahne susediace porasty. Odporúča sa použiť trysky redukujúce úlet postrekovej kvapaliny, hlavne v prípade, že je na príľahlých pozemkoch pestovaná obilnina.

VPLYV NA UŽITOČNÉ A INÉ NECIEĽOVÉ ORGANIZMY

Pri použití v súlade s návodom na použitie a v súlade so zásadami správnej poľnohospodárskej praxe predstavuje použitie prípravku nízke riziko pre užitočné a iné necieľové organizmy.

PRÍPRAVA POSTREKOVEJ KVAPALINY A ZNEŠKODNENIE OBALOV

Odmerané množstvo prípravku vlejte do nádrže postrekovača naplnenej do polovice vodou. Doplňte olejové zmáčadlo a za stáleho miešania doplňte na požadovaný objem. Prázdny obal z tohto prípravku vypláchnite vodou a to buď ručne (3 krát po sebe) alebo v primiešavacom zariadení, ktoré je súčasťou postrekovača. Výplachovú vodu vlejte do nádrže postrekovača a obal odovzdajte vášmu zmluvnému subjektu, ktorý má oprávnenie na zber a zneškodňovanie prázdnych obalov. Pripravte len také množstvo postrekovej kvapaliny, ktoré spotrebujete.

Balenia, ktoré nie sú vyrobené pre opätovné použitie: Zákaz opätovného použitia obalu alebo jeho použitia na iné účely!

Nemiešajte prípravok na ochranu rastlín EVOLUTION s fungicídmi, insekticídmi a rastovými regulátormi pre zabezpečenie účinnosti a selektívnosti prípravku. Nemiešajte prípravok na ochranu rastlín EVOLUTION s inými herbicídmi!

ČISTENIE APLIKAČNÉHO ZARIADENIA

1. Pri čistení postrekovača postupujte nasledovne:

- naried'te zvyšok postrekovej kvapaliny (najmenej 5-násobne) a obsah vystriekajte na predtým ošetrovanú plochu.
- vypláchnite dôkladne obsah nádrže (všetky steny) postrekovača, vyčistite hadice a prídavné zariadenia objemom vody najmenej 10 % kapacity nádrže. Obsah vystriekajte veľkou rýchlosťou na ošetrovanú plochu a vyprázdnite nádrž aj príslušenstvá.

2. Čistenie zvyškového prípravku s detergentom AGROCLEAN®LIQUID.

- naplňte polovicu nádrže vodou. Pridajte AGROCLEAN®LIQUID v dávke odporúčanej distribútorom. Rozmiešajte tento v nádrži, doplňte nádrž vodou a nechajte stáť 2 hodiny. Potom tank úplne vyprázdňte.
- trysky a filtre osobitne umyte roztokom detergentu.
- Opláchnite nádrž čistou vodou a nechajte obehnúť asi 10 % vody cez hadice a príslušenstvá.

Vyprázdňte nádrž aj príslušenstvá. Opakujte oplachovanie do úplného vyčistenia.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Pred použitím prípravku si dôkladne prečítajte návod na použitie (etiketu prípravku)!

Pri príprave postrekovej kvapaliny je nutné používať ochranný pracovný odev odolný voči chemikáliám, gumovú/PVC zásteru, rukavice odolné voči chemikáliám, ochranný štít na tvár resp. ochranné okuliare, respirátor na ochranu dýchacích orgánov a gumovú pracovnú obuv. Pri príprave aplikačnej kvapaliny sa neodporúča používať kontaktné šošovky.

Pri aplikácii postreku je potrebné používať ochranný celotelový pracovný odev, rukavice vhodné pre prácu s chemickými látkami, ochranný štít na tvár resp. ochranné okuliare, respirátor na ochranu dýchacích orgánov a gumovú pracovnú obuv.

Prípravok je nutné aplikovať iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore. Pri manipulácii s prípravkom sa treba vyhnúť postriekaniu kože a vniknutiu prípravku do očí. Počas práce a po nej, až do vyzlečenia pracovného odevu a umytia celého tela teplou vodou a mydlom, je zakázané jesť, piť a fajčiť! Ak nebol použitý jednorazový ochranný pracovný odev, je potrebné pracovný odev a ďalšie osobné ochranné pracovné prostriedky (OOPP) po ukončení práce vyprať resp. očistiť. Je zakázané vynášať kontaminovaný pracovný odev z pracoviska. Poškodené OOPP je potrebné urýchlene vymeniť. Postrek sa smie vykonávať len za bezvetria alebo mierneho vánku v smere vetra, aby nebola zasiahnutá obsluha a ďalšie osoby. Pri aplikácii sa neodporúča používať kontaktné šošovky. Práca s prípravkom je zakázaná tehotným a dojčiacim ženám, mladistvým a je nevhodná pre osoby trpiace alergickým ochorením.

Pracovníci následne vstupujúci do ošetrovaných porastov musia mať primerané ochranné pracovné oblečenie pokrývajúce celé telo (pracovný odev s dlhými rukávami, dlhé nohavice), pevnú uzavretú pracovnú alebo ochrannú obuv, ochranné rukavice a môžu vstupovať do ošetrovaných miest až po úplnom zaschnutí postreku na rastlinách, najskôr po 24 hodinách od postreku.

Obmedzenia s cieľom chrániť zdravie miestnych obyvateľov a náhodne sa vyskytujúcich okolostojacich osôb:

Vzdialenosť medzi hranicou ošetrenej plochy od hranice oblasti využívanej zraniteľnými skupinami obyvateľstva nesmie byť menšia ako 5 metre!

Pod oblasťami využívanými zraniteľnými skupinami obyvateľstva sa v tomto kontexte považujú: verejné parky a záhrady, cintoríny, športoviská a rekreačné strediská, školské areály a detské ihriská, areály zdravotníckych zariadení, zariadenia sociálnych služieb, zariadenia poskytujúce liečebnú starostlivosť alebo kultúrne zariadenia, ale taktiež okolia obytných domov, záhrady, pozemky vrátane prístupových ciest a pod.

PRVÁ POMOC

Všeobecné pokyny: V prípade, že sa objavia zdravotné problémy (napr. nevoľnosť, pretrvávajúce slzenie, začervenanie, pálenie očí a pod.) alebo v prípade iných ťažkostí kontaktujte lekára.

Opatrenia prvej pomoci po vdýchnutí: Prerušte prácu. Opustite ošetrovanú oblasť alebo preneste postihnutého mimo ošetrovanú oblasť.

Opatrenia prvej pomoci po zasiahnutí pokožky: Odložte kontaminovaný / nasiaknutý odev. Zasiahnuté časti pokožky umyte teplou vodou a mydlom. Pokožku následne dobre opláchnite. Pri väčšej kontaminácii sa osprchujte.

Opatrenia prvej pomoci po zasiahnutí očí: Vypláchnite oči po dobu aspoň 10-tich minút veľkým množstvom vlažnej čistej vody. Ak sú nasadené kontaktné šošovky a ak je to možné, vyberte ich. Kontaktné šošovky nie je možné opätovne použiť, zlikvidujte ich.

Opatrenia prvej pomoci po náhodnom požití: Vypláchnite ústa vodou, prípadne dajte postihnutému vypiť pohár (cca 250 ml) vody. Nevyvolávajte zvracanie.

Pri vyhľadání lekárskeho ošetrovania informujte lekára o prípravku, s ktorým sa pracovalo, poskytnite mu informáciu z etikety alebo karty bezpečnostných údajov a o poskytnutej prvej pomoci. Ďalší postup prvej pomoci (príp. následnú liečbu) je možné konzultovať s Národným toxikologickým informačným centrom – Klinika pracovného lekárstva a toxikológie, Limbová 5, 833 05 Bratislava, tel.: +421 (0)2 5477 4166.

SKLADOVANIE

Skladujte mimo jedla, tekutín a krmív.

Skladujte v riadne uzatvorených nádobách, na dobre vetranom mieste.

Skladujte zakryté vo vhodnej miestnosti. Chráňte pred horúčavou a zdrojmi ohňa pri teplote do +25 °C.

Chráňte pred teplotami nižšími ako +4 °C.

Doba skladovateľnosti v originálnych neporušených obaloch je 2 roky od dátumu výroby.

ZNEŠKODNENIE ZVYŠKOV

Nepoužité zvyšky prípravku v pôvodnom obale zneškodnite ako nebezpečný odpad.

Technologický zvyšok postrekovej kvapaliny po zriedení vystriekajte na neošetrenej ploche, nesmú však zasiahnuť zdroje podzemných ani recipienty povrchových vôd alebo zneškodnite ako nebezpečný odpad. Nepoužité zvyšky postrekovej kvapaliny v objeme väčšom ako technologický zvyšok (uvedené v technických parametroch mechanizačného prostriedku) zneškodnite ako nebezpečný odpad v súlade s platnou legislatívou o odpadoch.